

# Zaburzenia integracji sensorycznej cz. 1

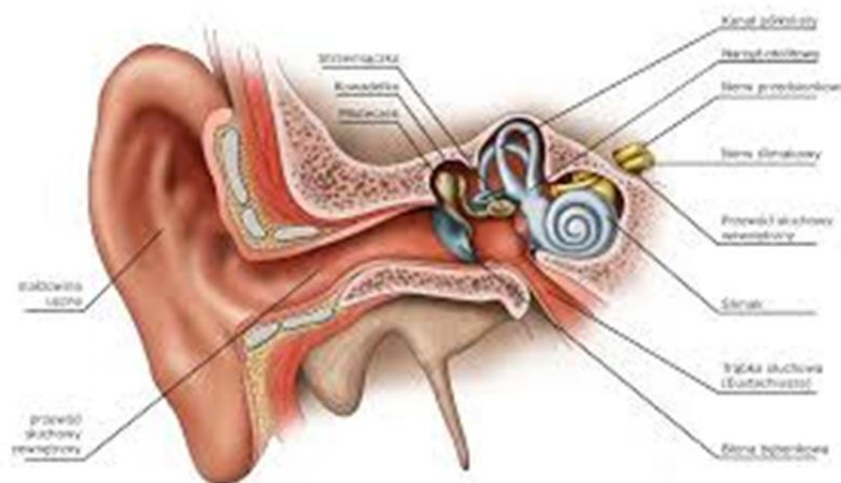
Dziecko z zaburzeniami układu przedsionkowego

Małgorzata Nikończuk

Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 7 w Gdańsku

# Organizacja układu przedsionkowego

Jeśli układ przedsionkowy działa normalnie przyciąganie ziemskie wywołuje nieustanny dopływ bodźców od wczesnego życia płodowego aż do śmierci. Każda zmiana pozycji głowy, podskoki, biegi, huśtanie, obroty stymulują receptory przedsionkowe.



Źródło grafiki: [www.kms.polsl.pl](http://www.kms.polsl.pl)

# Organizacja układu przedsionkowego

- ▶ Mięśnie oka i szyi odgrywają istotną rolę w organizacji układu przedsionkowego. Receptory przedsionkowe mówią mózgowi, czy głowa się porusza, czy jest ustawiona pod kątem.
- ▶ Układ przedsionkowy ma za zadanie interpretację położenia głowy i ciała, tak abyśmy mogli się odpowiednio ustawić w stosunku do tego co widzimy. Gdy widzimy, że coś przemieszcza się przed naszymi oczami mózg musi wiedzieć, czy porusza się obiekt, głowa czy nasze ciało.

# Organizacja układu przedsionkowego

- ▶ Układ przedsionkowy utrzymuje stabilne pole widzenia, tak, aby postrzegane przez nas obiekty zdawały się nie drgać, gdy się poruszamy, tzn. dopasowuje mięśnie oka i szyi tak, żeby kompensować każdy ruch głowy lub całego ciała. Bez tego mechanizmu dziecko będzie miało trudności w szkole ze śledzeniem tego, co jest napisane na tablicy i przepisywaniem z tablicy do zeszytu.
- ▶ Jądra przedsionkowe wysyłają impulsy elektryczne do rdzenia kręgowego, gdzie te łączą się z innymi sygnałami i mówią mięśniom, kiedy i w jaki sposób mają się kurczyć. Ciągły doływ tych impulsów ułatwia wywołanie tonusu mięśniowego, w szczególności w tych mięśniach, które utrzymują nas w pozycji wyprostowanej i pozwalają pokonać siłę grawitacji.

# Organizacja układu przedsionkowego

- ▶ Dzieci, które nie przetwarzają sprawnie bodźców przedsionkowych mają kłopot z utrzymaniem głowy w górze w czasie siedzenia przy biurku.
- ▶ Mięśnie i stawy przesyłają impulsy proprioceptywne do jąder przedsionkowych i mózdzku, który ma za zadanie ułatwić nam poruszanie się płynnie, precyzyjnie i z odpowiednim wyczuciem czasu. Jeśli jądra przedsionkowe i mózdzek nie integrują bodźców z mięśni i stawów dziecko potyka się i jest niezgrabne w czasie zabawy.

# Organizacja układu przedsionkowego

- ▶ Układ przedsionkowy steruje także reakcjami posturalnymi i równoważnymi. Są to automatyczne skurcze mięśni, które sprawiają, że nasze ciało utrzymuje równowagę na obu nogach, wspiera ramiona podczas ciągnięcia i pchania obiektów, a także ustawiają nasze ciało w taki sposób, żeby wykonywane przez nas ruchy były płynne. Ma to szczególne znaczenie, gdy chodzimy po kamieniach, pod górę lub gdy coś nas popycha lub ciągnie.
- ▶ Istnieją trzy rodzaje tych reakcji: ruchy posturalne w tle (dostosowanie ruchów ciała do wykonywanej czynności), współskurcz, reakcje podporu obronnego.



# Organizacja układu przedsionkowego

- ▶ Układ przedsionkowy przesyła także informacje do układu siatkowatego, który jest odpowiedzialny za aktywację układu nerwowego. Odpowiednio modulowana aktywność przedsionka pozwala zachować stan spokojnej gotowości (łagodzące efekty powolnej stymulacji przedsionkowej odczuwamy kołyszając się w fotelu bujanym, a aktywujące skutki szybkiej stymulacji - jadąc kolejką górską).
- ▶ Bez właściwej percepcji otoczenia, która bierze się z bodźców pochodzących z ciała i grawitacji trudno jest wizualizować przestrzeń.

# Organizacja układu przedsionkowego

- ▶ Przedszkolak z zaburzeniami układu przedsionkowego będzie miał problem z przyklejeniem jednego kawałka papieru do drugiego, ponieważ jego mózg nie jest w stanie skorelować w przestrzeni obu kawałków ze sobą. Starsze dziecko będzie miało kłopoty z rozmieszczeniem literek w trakcie pisania.
- ▶ Bezpieczeństwo grawitacyjne jest fundamentem, na którym budujemy relacje międzyludzkie. Jest tak istotne dla zdrowia psychicznego, że natura podarowała nam silną motywację do badania grawitacji i jej przewyciężania.



# Podreaktywny układ przedsionkowy

## Zaburzenia przedsionkowo-bilateralne - objawy:

- ❖ dziecko z normą intelektualną mające jednak problemy z czytaniem, pisanem i nauką matematyki,
- ❖ ruchy dziecka są niezgrabne, często potyka się, przewraca, nie potrafi asekurować się przed upadkiem,
- ❖ dziecko nie lubi gier zespołowych i zabaw sportowych, ma szczególne trudności z łapaniem piłki, chodzeniem po drabinkach, równoważniach,

# Podreaktywny układ przedsionkowy

## Zaburzenia przedsionkowo-bilateralne - objawy:

- ❖ trwanie oczopląsu po rotacji jest krótsze niż normalne,
- ❖ słaba koordynacja obustronna między rękami i nogami,
- ❖ brak dominacji rąk, dziecko jest obustronne i niezbyt zręczne w obu rękach,
- ❖ dziecko często myli strony prawa-lewa, góra - dół,
- ❖ podczas nauki pisania odwraca litery (d, b, p, b) częściej niż rówieśnicy,
- ❖ ma kłopoty z przepisywaniem z tablicy, gubi litery, sylaby,
- ❖ podczas pracy przy stole często podpira głowę,

# Podreaktywny układ przedsionkowy

## Zaburzenia przedsionkowo-bilateralne - objawy:

- ❖ dziecko poszukuje aktywności ruchowych i lepiej niż rówieśnicy znosi huśtanie, bieganie i skoki bez odczuwania zawrotów głowy,
- ❖ jest ociężałe, gdy dorośli pomagają mu przyjąć pozycję lub utrzymać równowagę,
- ❖ ma trudności z zadaniami, które wymagają wykorzystania obu rąk lub obu stron ciała, np. cięcie nożyczkami, robienie „pajacyków”, sznurowanie butów, jazda na rowerze,

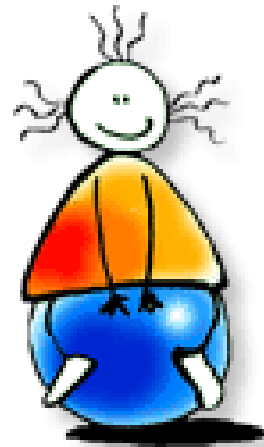


Źródło grafiki: pstis.pl

# Podreaktywny układ przedsionkowy

## Zaburzenia przedsionkowo-bilateralne - objawy:

- ❖ unika przekraczania linii środkowej ciała, np. odwraca całe ciało, a nie sięga ręką przez linię środkową,
- ❖ ma problemy z płynnością ruchów lub rytmem,
- ❖ często jest sfrustrowane, nie radzi sobie ze stresem, nie akceptuje siebie.



# Jak stymulować układ przedsionkowy

Należy zachęcać dziecko do aktywności ruchowej.

Szybki ruch z częstą zmianą kierunku ma działanie pobudzające.

Powolne, rytmiczne ruchy (np. kołysanie) mają działanie uspokajające i kojące.

Należy przyglądać się reakcjom dziecka, żeby zaobserwować, jakie rodzaje ruchu dziecko pobudzają, a jakie wyciszają.

# Jak stymulować układ przedsionkowy

Zachęcać dziecko do aktywności, które wymagają utrzymania równowagi (np. jazda na rowerze, kopanie).

Warto zachęcać dziecko do wykonywania czynności typu czytanie, kolorowanie w pozycji leżącej na brzuchu, podpierając się na łokciach.

Włączanie aktywności dwustronnych, np. skakanie na skakance, pływanie, wiosłowanie, gra na instrumencie muzycznym, szycie.

Zabawy, które wymagają koordynacji ruchów oczu, głowy i rąk (rzuty do celu, ping-pong).

# Nadreaktywność przedsionkowa

Niepewność grawitacyjna jest przejawem nadwrażliwości na bodźce przedsionkowe. Cechuje ją reakcja lękowa na ruch lub wysokość, które nie stanowią na ogół zagrożenia.



Źródło grafiki:pstis.pl

# Nadreaktywność przedsionkowa



## Dziecko z niepewnością grawitacyjną:

- staje się nerwowe, gdy znajduje się nad ziemią,
- przejawia przesadny lęk przed upadkiem lub wysokością,
- obawia się wind lub ruchomych schodów,
- reaguje nerwowo na ruch lub zmianę położenia głowy,
- unika skoków w dół, wspinania się lub sprzętu ruchomego na placu zabaw, a także zabaw wiążących się z nieprzewidywalnymi ruchami innych dzieci,



# Nadreaktywność przedsionkowa



**Dziecko z  
niepewnością  
grawitacyjną:**

- ostrożnie i powoli porusza się po nierównych
- powierzchniach,
- z trudnością pokonuje schody, trzymając się mocno poręczy,
- boi się nagłych skrętów samochodu i zakrętów na drodze,
- nie czuje się pewnie na dużych, otwartych przestrzeniach.

# Jak pomóc dziecku z niepewnością grawitacyjną?

- ▶ Należy wspierać dziecko w stopniowe angażowanie się w zabawy, które go przerażają.
- ▶ Dodatkowa propriocepcja (nacisk do mięśni i stawów przez tułów) może pomóc dziecku poczuć się pewniej. Np. jeśli dziecko boi się wchodzić po schodach można podtrzymać je w biodrach delikatnie naciskając.



Źródło grafiki: [pl.dreamstime.com](http://pl.dreamstime.com)

# Jak pomóc dziecku z niepewnością grawitacyjną?

- ▶ Warto skłonić dziecko do zamknięcia oczu w trakcie bezpiecznych zajęć ruchowych, żeby mogło się dostosować do położenia swojego ciała w przestrzeni.
- ▶ Czasami obciążenie (np. plecak) pomaga dziecku poczuć się bezpieczniej w trakcie wspinaczki lub innych ruchów.
- ▶ Należy dawać dziecku więcej czasu na badanie i próbowanie rzeczy, które wydają się straszne.

# Nadreaktywność przedsionkowa

Innym przejawem nadwrażliwości na bodźce przedsionkowe jest **nietolerancja na ruch**.

- Dzieci odczuwają znaczny dyskomfort w trakcie nagłych ruchów lub podczas obrotów.
- Częściej cierpią na chorobę lokomocyjną.
- Odczuwają nudności, gdy bawią się na poruszających się obiektach.
- Niektóre osoby odczuwają mdłości widząc, że ktoś lub coś się obraca.
- Nietolerancja na ruch nie ma wpływu na osiągnięcia szkolne, ale może zakłócać rozwój emocjonalny i poczucie własnej wartości.

# Bibliografia

- ▶ *A. Jean Ayres „Dziecko a integracja sensoryczna”, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2015*
- ▶ *Carol Stock Kranowitz „Nie-zgrane dziecko w świecie gier i zabaw”, Wydawnictwo Harmonia, Gdańsk 2011*
- ▶ *Violet F. Maas „Uczenie się przez zmysły”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998*